

Sortenempfehlungen 2018 - Körnerleguminosen

Körnerfuttererbsen – Ackerbohnen – Blaue Lupinen

Körnerleguminosen wurden 2017 in Deutschland auf 180 Tha angebaut, wovon 86 Tha auf Körnererbsen, 46 Tha auf Ackerbohnen und 29 Tha auf Lupinen entfielen. Auch in Sachsen spielen Körnererbsen die wichtigste Rolle. Die Anbaufläche lag 2017 bei 9,1 Tha, Ackerbohnen und Lupinen kamen auf 4,1 Tha bzw. 1,5 Tha. Bei den Körnererbsen wurde 2017 in Sachsen mit 35,9 dt/ha ein überdurchschnittliches Ertragsniveau erreicht im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt. Bei Ackerbohnen und Lupinen waren mit 37,5 bzw. 18,2 dt/ha mittlere Ertragsleistungen zu verzeichnen.

Im Hinblick auf die Anbaueignung der drei Leguminosenarten kommt es vor allem auf die Anforderungen an die Bodeneigenschaften und Wasserversorgung an. Körnererbsen zeichnen sich durch eine gute Anpassungsfähigkeit an verschiedene Boden- und Klimabedingungen aus. Sie sind in dieser Beziehung variabler einsetzbar als Ackerbohnen und Lupinen. Nur Standorte mit Bodenverdichtungen und Staunässe sowie Felder mit hohem Steinbesatz scheiden für den Erbsenanbau aus. Ein weiterer Vorteil von Körnererbsen ist der vergleichsweise frühe Erntetermin.

Ackerbohnen weisen von den drei Körnerleguminosenarten das höchste Ertragspotenzial auf. Dieses können sie aber nur bei ausreichender Wasserversorgung entfalten. In Jahren mit ausgeprägten Trockenphasen kommt es dagegen zu einem massiven Ertragseinbruch. Der Standort sollte eine frühzeitige Aussaat und eine ausreichend tiefe Ablage des Bohnensaatgutes von ca. 8 cm ermöglichen. Blaue Lupinen werden vorrangig auf D-Standorten angebaut, haben aber auch auf V-Standorten eine gewisse Verbreitung erlangt, da bei hohem Steingehalt der Böden eine sicherere Ernte im Vergleich zu Körnererbsen möglich ist. In höheren Lagen sollten die gleichmäßiger abreifenden endständigen Sorten bevorzugt werden. Blaue Lupinen sind vergleichsweise tolerabel für spätere Saattermine.

Bei der Auswahl einer geeigneten Körnerleguminosenart sind neben der Standorteignung auch Unterschiede beim Rohproteingehalt (RP-Gehalt) beachtenswert, insbesondere bei innerbetrieblicher Verwertung. So können Ackerbohnen und Blaue Lupinen trotz niedrigerer Kornerträge durchaus höhere Rohproteinerträge (RP-Erträge) als Körnererbsen liefern, da die RP-Gehalte mit ca. 27 bzw. 30 % deutlich höher sind als bei Körnererbsen mit ca. 20 %. Auch bei der Sortenwahl sollte neben den agronomischen Eigenschaften der RP-Gehalt beachtet werden. Unterschiede zwischen den Sorten können bis zu 3,5 Prozentpunkte betragen. Sorten mit hohen Kornerträgen eignen sich eher als Verkaufsfrucht, während sich Sorten mit hohen RP-Erträgen für die innerbetriebliche Verwertung anbieten. Die Saatgutkosten lassen sich durch die Wahl von Sorten mit geringer Tausendkornmasse (TKM) reduzieren.

Das Angebot an verfügbaren Sorten ist derzeit vergleichsweise gering. Dementsprechend haben die Prüfsortimente in den Landessortenversuchen (LSV) aktuell nur einen überschaubaren Umfang. So standen 2017 nur jeweils sechs bzw. fünf Sorten in den ostdeutschen LSV mit Körnererbsen, Ackerbohnen und Blauen Lupinen.

Sortenempfehlungen Körnerleguminosen nach Anbaugebieten

Anbaugebiet	Körnererbsen	Ackerbohnen	Blaue Lupinen
D-Standorte	Astronaute, Alvesta		Boregine, Mirabor, Probor, Boruta
Lö-Standorte	Astronaute, Alvesta, Navarro	Tiffany, Fanfare, Fuego, Taifun (tanninarm)	Boregine, Probor, Boruta
V-Standorte	Astronaute, Alvesta, Navarro	Tiffany, Fanfare, Fuego, Taifun (tanninarm)	Boregine, Probor, Boruta

Hinweise zu Körnerfuttererbsen

Bei der Sortenwahl kommt es neben Ertragsvermögen und –stabilität auf eine gute Standfestigkeit und Strohstabilität an. Vorteilhaft ist geringe Lagerneigung bei gleichzeitig höherer Pflanzenlänge, so dass sich über eine größere Bestandeshöhe vor Ernte eine verbesserte Druschfähigkeit ergibt. Der Unterschied zwischen den geprüften Sorten bei der Bestandeshöhe vor Ernte lag teilweise bei 20 cm. Insbesondere auf Standorten mit hohem Lagerdruck oder auf Schlägen mit hohem Steinbesatz ist die Strohstabilität eine wichtige ertragsssichernde Eigenschaft.

Bei der Toleranz gegen Krankheiten wie z. B. Botrytis oder Ascochyta bestehen bei den gegenwärtig geprüften Sorten keine eindeutigen Unterschiede. Auch bei der Reife liegen die Erbsensorten dicht beieinander. Alle Sorten im Prüfsortiment sind halbblattlos.

Kornerträge von Körnererbsen (relativ)

	Lö-Standorte			V-Standorte			D-Standorte		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anz. Versuche	5	6	5	2	3	4	4	4	2
BB (dt/ha)	64,1	50,1	47,2	42,2	35,1	52,3	34,6	36,0	40,0
Astronaute	107	111	106	109	118	108	101	105	103
Alvesta	100	107	97	100	108	96	102	104	99
Navarro	102	102	101	107	102	105	99	97	103
Respect	90	83	94	81	79	94	98	94	95
Mythic	101	96	102	104	94	97			
LG Amigo			91			86			96

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den geprüften Sorten

Astronaute überzeugte mehrjährig durch gute bis sehr gute Ertragsleistungen, insbesondere auf den Lö- und V-Standorten. Bedingt durch den überdurchschnittlichen RP-Gehalt fallen die RP-Erträge vor allem in diesen beiden Anbaugebieten sehr hoch aus. Bei mittlerer Pflanzenlänge besteht eine durchschnittliche Standfestigkeit.

Alvesta kommt nach wie vor auf insgesamt mittlere Kornerträge. Der RP-Gehalt ist vergleichsweise niedrig, so dass leicht unterdurchschnittliche RP-Erträge erreicht werden. Standfestigkeit und Strohstabilität von Alvesta sind noch ausreichend. Die Sorte reift etwas früher.

Navarro erreichte mittlere bis hohe Korn- und RP-Erträge mit Vorteilen auf den Lö- und V-Standorten. Der RP-Gehalt fällt durchschnittlich aus. Die Neigung zu Lager liegt im mittleren Bereich, ebenso die Bestandeshöhe vor Ernte. Navarro ist durch eine höhere TKM gekennzeichnet.

Mythic brachte in den bisherigen Prüfjahren insgesamt knapp mittlere Kornerträge, die stärker schwankten. Aufgrund des höheren RP-Gehaltes kann sich die Sorte beim RP-Ertrag auf ein leicht überdurchschnittliches Ertragsniveau verbessern. Bei den agronomischen Eigenschaften bringt Mythic keine Verbesserung im Vergleich zu den älteren Sorten im Prüfsortiment, die Standfestigkeit war teilweise sogar etwas schwächer ausgeprägt.

Respect konnte sich 2017 ertraglich wieder etwas verbessern, ist im Ertragsvermögen den anderen Sorten dennoch deutlich unterlegen. Positiv hervorzuheben ist aber immer noch die beste Standfestigkeit und Strohstabilität. Bei der Bestandeshöhe vor Ernte übertraf sie auf den Lö-Standorten die anderen Sorten um 15 - 20 cm. Sind diese ertrags sichernden Eigenschaften standortbedingt wichtig, kommt Respect für den Anbau weiterhin in Frage.

LG Amigo zeigte sich im ersten Prüfjahr mit einer schwachen Ertragsleistung, insbesondere auf den Lö- und V-Standorten. Die Sorte ist durch einen überdurchschnittlichen RP-Gehalt sowie eine mittlere Pflanzenlänge und Standfestigkeit gekennzeichnet.

Eigenschaften von Körnererbsensorten

	RP-Gehalt (%)	RP-Ertrag (dt/ha)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Bestandeshöhe vor Ernte (cm)
Astronaute	0	++	0/+	m	0	m
Alvesta	0/-	-/0	0/+	m	0	m
Navarro	0	0	0/+	m	0	m
Mythic	0/+	0/+	0	m	0	m
Respect	0	-	0	m-l	+	l
LG Amigo	(0/+)	(-)	(-/0)	(m)	(0)	(m)
BB 2015	20,4	13,1	236	89	4,8	59
BB 2016	19,1	9,6	256	90	5,2	49
BB 2017	18,7	8,9	260	82	3,1	56

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten (Lö-Standorte)

Pflanzenlänge, Bestandeshöhe: k = kurz, m = mittel, l = lang; Standfestigkeit: 0 = mittel, + = gut
() = vorläufige Einschätzung nach einem Prüfjahr

Hinweise zu Ackerbohnen

Im Vordergrund bei der Sortenwahl sollten Ertragsfähigkeit und -sicherheit sowie der Verwendungszweck stehen. Daneben lassen sich durch die Wahl von kleinkörnigen Sorten Saatgutkosten einsparen. Tanninarme Sorten können in höheren Anteilen im Schweine- und Geflügelfutter eingesetzt werden. Sie sind den tanninhaltigen Sorten meist ertraglich unterlegen. Allerdings ist der Ertragsabstand geringer im Vergleich zu älteren tanninarmen Sorten. Vicin- und convicinarme Sorten eignen sich besonders für die Fütterung von Legehennen.

Die im gegenwärtigen Sortiment geprüften Sorten unterscheiden sich bei den agronomischen Eigenschaften nur graduell. Die Standfestigkeit ist im allgemeinen gut ausgeprägt. Nur unter ungünstigen Bedingungen können alle Sorten in mittlerem bis stärkerem Umfang ins Lager gehen. Auch beim Rostbefall sowie Knicken der Stängel und Wipfel sind bei schwierigen Witterungsbedingungen alle Sorten mehr oder weniger gleich betroffen. Die Sorten reifen ähnlich ab.

Korn- und RP-Erträge von Ackerbohnen auf Lö-/V-Standorten (relativ)

Tanningehalt		Kornertrag (relativ)			RP-Ertrag (relativ)		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anz. Orte		9	7	4	9	7	4
BB (dt/ha)		49,0	53,6	56,4	12,6	14,0	14,7
Tiffany*	haltig	105	107	102	105	109	104
Fanfare	haltig	103	103	104	102	103	104
Fuego	haltig	98	99	97	97	98	98
Boxer	haltig	101	99	100	100	98	98
Taifun	arm	94	92	96	96	92	96
Birgit	haltig			98			103

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* vicinarm

Hinweise zu den geprüften Sorten

Tiffany erzielte in den drei Prüffahren hohe bis sehr hohe Kornerträge und RP-Erträge und bringt damit einen deutlichen Züchtungsfortschritt beim Ertragsvermögen. Der RP-Gehalt und die TKM liegen im mittleren Bereich. Eine Reifeverzögerung des Strohs kann etwas stärker auftreten. Tiffany zählt zu den vicinarmen Sorten und eignet sich daher besonders für den Futtereinsatz bei Legehennen.

Fanfare präsentierte sich mit hohen und stabilen Ertragsleistungen und war damit der älteren Sorte Fuego überlegen. Der RP-Gehalt und die TKM liegen im mittleren Bereich. Fanfare weist wie die anderen Sorten eine gute Standfestigkeit auf.

Fuego wurde bereits 2004 zugelassen, kann sich aber weiterhin mit knapp mittleren Erträgen behaupten. Die Sorte ist mittellang und weitgehend standfest. Im gegenwärtigen Sortiment weist Fuego die höchste TKM auf.

Boxer zeigte sich dreijährig mit insgesamt mittleren Kornerträgen und RP-Erträgen. Die etwas großkörnige Sorte ist ebenfalls standfest und reift im mittleren Bereich. Insgesamt ist kein eindeutiger Vorteil im Vergleich zu Fuego festzustellen.

Eigenschaften von Ackerbohnsorten

	RP-Gehalt (%)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Rostresistenz (1-9)	Neigung zu Wipfel-, Stengelknicken (1-9)
Tiffany	0	0	m	+	0	0
Fuego	0	0/+	m	+	0	0
Fanfare	0	0	m	+	0	0
Taifun	0	-/0	m	+	0	0
Boxer	0	0/+	m	+	0	0
Birgit	(0/+)	(-/0)	(m)	(+)	(0)	(0)
BB 2015	25,7	458	101	2,8	3,4	5,3
BB 2016	25,6	503	128	1,1	2,6	2,4
BB 2017	26,2	553	96	1,0	1,5	2,8

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Pflanzenlänge, Bestandeshöhe: k = kurz, m = mittel, l = lang; Standfestigkeit: 0 = mittel, + = gut

() = vorläufige Einschätzung nach einem Prüffahr

Taifun ist die einzige tanninarme Sorte im aktuellen Prüfsortiment. Sie ist den tanninhaltigen Sorten im Ertragsvermögen unterlegen, jedoch zeigt sich eine leichte ertragliche Verbesserung im Vergleich zur vorherigen Generation dieses Sortentyps. Der RP-Gehalt und die TKM sind mittel.

Birgit kam im ersten Prüffahr auf einen knapp mittleren Kornertrag. Bedingt durch den höheren RP-Gehalt verbesserte sie sich beim Rohproteintrag auf ein überdurchschnittliches Ertragsniveau. Die TKM ist niedriger als bei den meisten anderen Sorten im Prüfsortiment.

Hinweise zu Blauen Lupinen

Ein Anbau kommt vor allem für leichtere Böden und Standorte mit hohem Steingehalt in Frage. Unterschieden wird zwischen verzweigenden und endständigen Sorten. Verzweigende Sorten haben ein höheres Ertragsvermögen, reifen aber unter ungünstigen Bedingungen ungleichmäßig ab. In Vorgebirgslagen mit höheren Niederschlagsmengen bieten daher die endständigen Sorten eine höhere Ertragssicherheit. Bei diesem Sortentyp sollte die Saatstärke auf 100 bis 120 Körner/m² erhöht werden, während bei verzweigenden Sorten 90 bis 100 Körner/m² ausreichen.

Verbesserungswürdig bei Blauen Lupinen sind die Platzfestigkeit der Hülsen und die Gleichmäßigkeit der Abreife von Korn und Stroh. In den letzten Jahren wurden nur sehr wenige Lupinensorten neu zugelassen. Demzufolge ist der züchterische Fortschritt bei dieser Fruchtart noch geringer im Vergleich zu Futtererbsen und Ackerbohnen.

Lupinen keimen epigäisch, d. h. die Keimblätter werden über den Boden geschoben. Dies macht eine vergleichsweise flache Aussaat mit ca. 3 cm Ablagetiefe erforderlich. Bei erstmaligem Anbau empfiehlt sich eine Saatgutimpfung mit geeigneten Rhizobienpräparaten. Besteht bei erntereifen Beständen die Gefahr des Hülsenplatzens, lassen sich durch Verlegung des Druschs in die Vormittagsstunden die Verluste reduzieren.

Neben dem Einsatz in der Tierfütterung besteht eine gewisse Nachfrage für Lupineneiweiß für die menschliche Ernährung.

Kornerträge von Blauen Lupinen (relativ)

Wuchstyp		D-Standorte			Lö- und V-Standorte		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anz. Orte		3	4	4	3	4	3
BB (dt/ha)		21,5	20,3	22,1	44,1	39,5	42,3
Boregine	verzweigend	99	101	109	105	110	108
Boruta	endständig	93	95	89	94	98	83
Mirabor	verzweigend	112	105	109	104	91	108
Probor	verzweigend	96	100	93	97	102	101
Lila Baer	verzweigend		89	82		98	80

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den geprüften Sorten

Boregine zeichnet sich durch langjährig stabile Ertragsleistungen aus, die auf den D-Standorten mittel bis hoch und auf den Lö-/V-Standorten sehr hoch ausfallen. Der RP-Gehalt liegt auf den D-Standorten im mittleren und auf den Lö-/V-Standorten im unterdurchschnittlichen Bereich. Die Standfestigkeit ist meist ausreichend. Schwachpunkte sind die zum Teil zögerliche Strohabreife und eine stärkere Neigung zum Hülsenplatzen. Die TKM ist vergleichsweise hoch.

Probor erreichte auf den Lö- und V-Standorten insgesamt mittlere Kornerträge, dagegen schwankten die Erträge auf den D-Standorten stärker. Positiv hervorzuheben ist der hohe RP-Gehalt. Dadurch ist die Sorte eine Alternative für die betriebseigene Verwertung und für den Verkauf, sofern ein bestimmter RP-Gehalt gefordert sein sollte. Die Sorte besitzt ein etwas kleineres Korn. Es besteht eine stärkere Neigung zur Reifeverzögerung des Strohs.

Boruta hat weiterhin als endständige Lupinensorte eine wichtige Anbaubedeutung, auch wenn sie im Leistungsniveau den verzweigenden Sorten meist unterlegen ist. Vorteile der kleinkörnigeren Sorte mit mittlerem RP-Gehalt sind die frühere Reife und die gute Standfestigkeit. Ein Anbau ist vor allem für Lagen zu empfehlen, in denen die Reife verzweigender Sorten nicht sicher bzw. zu spät erreicht wird.

Mirabor zeigte sich mit hohen bis sehr hohen Kornerträgen auf den D-Standorten, dagegen fiel sie 2016 auf den Lö-/V-Standorten im Ertrag deutlich ab. Die Sorte ist recht großkörnig und weist einen mittleren RP-Gehalt auf. Während auf den D-Standorten die Standfestigkeit ausreichend ist, kann es auf Lö- und V-Standorten zu starkem Lager kommen. Mirabor wird daher nur für D-Standorte empfohlen.

Lila Baer ist eine Lupinensorte mit schwächerem Ertragsvermögen, wie die zweijährigen Ergebnisse in den LSV und die Einstufung in der Beschreibenden Sortenliste zeigen. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Auch in der Reife ist die Sorte mittel eingestuft. Lila Baer fällt optisch durch eine intensive blaue Blütenfarbe und vergleichsweise dunkle Blätter auf.

Eigenschaften von Lupinensorten

	RP-Gehalt (%)	RP-Ertrag (dt/ha)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Reife
Boregine	-/0	0	0/+	m	0/+	m
Boruta	0	-	-/0	m	+	mfr
Probor	+	+	-/0	m	0	m
Mirabor	0	0/+	0/+	m	0/-	m
Lila Baer	0	-	0	m	0/+	m
BB 2015	25,2	5,4	144	58	1,9	27.07.
BB 2016	24,9	6,2	146	58	1,6	12.07.
BB 2017	27,0	6,0	158	45	1,0	25.07.

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten (D-Standorte)

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang;

Standfestigkeit: - = gering, 0 = mittel, + = gut

Reife: mfr = mittelfrüh, m = mittel;

() = vorläufige Einschätzung nach einem Prüffahr